Institut de la statistique du Québec

S@voir.stat

COLLECTION
la science et la technologie

Volume 1, numéro 1 *(version révisée)* Septembre 2000

Faits saillants

- Le commerce international des biens et des services représente en moyenne 20 % du PIB pour les pays de l'OCDE. Au Québec, ce pourcentage s'élève à 38,6 %, en 1999. Le Québec s'intègre dans le processus de la mondialisation de son économie.
- En ce qui concerne le commerce international, le Québec se taille la part du lion dans le commerce manufacturier de haute technologie du Canada. Alors que le Québec expédie près de 20 % des exportations canadiennes, il expédie 48,6 % des exportations des industries de haute technologie en1999.
- Les États-Unis, qui reçoivent plus de 80 % des exportations de produits de haute technologie du Québec, demeurent son principal partenaire dans le commerce international.

Présentation des données

Les données sur le commerce international du Québec présentées dans le présent bulletin proviennent des données douanières du Canada, et sont fournies par la Direction des comptes et des études économiques de l'Institut de la statistique du Québec. Les données concernant la production manufacturière proviennent du Recensement des manufacturiers de Statistique Canada, et sont fournies par la Direction des statistiques sectorielles de l'Institut de la statistique du Québec.

Les données douanières, qui sont utilisées pour l'analyse par niveau technologique, sont classifiées initialement selon le Système harmonisé (SH) à six chiffres. Les données publiées dans ce bulletin ont été reclassifiées selon la révision 2 de la Classification internationale type des industries (CITI 2) publiée par les Nations Unies. La classification a été effectuée selon la clé de correspondance fournie par l'OCDE.

La classification des niveaux technologiques par industrie et par produit est celle de l'OCDE. La méthode utilisée pour produire la classification est publiée dans le document de travail *Révision des classifications des secteurs et des produits de haute technologie* de Thomas Hatzichronoglou, de la Direction de la science, de la technologie et de l'industrie de l'OCDE.

Les données présentées pour le Québec sont comparables aux données internationales publiées dans la base de données des principaux indicateurs industriels de l'OCDE. Le traitement des données pour obtenir les comparaisons internationales ne permet pas les comparaisons avec les données québécoises publiées selon les codes de la Classification type des industries canadiennes (CTI 80).

L'économie du savoir

L'Institut de la statistique du Québec présente son premier bulletin sur les indicateurs de l'économie du savoir. Le printemps dernier, l'Institut mettait sur pied une équipe chargée de développer un programme statistique relatif à l'économie du savoir. Le présent bulletin vise à faire connaître les résultats de ces travaux.

L'expression « économie du savoir » est issue de la prise de conscience de l'importance du rôle du savoir et de la technologie dans la croissance économique. L'économie québécoise, comme celle des autres pays industrialisés, est de plus en plus tributaire de la production, de la diffusion et de l'utilisation du savoir.

La compréhension des phénomènes liés à l'économie du savoir est fonction de la portée et de la qualité des indicateurs disponibles. Mesurer la performance de l'économie du savoir est une opération délicate. Il existe actuellement plusieurs indicateurs pour mesurer les ressources financières et humaines investies dans la recherche et le développement, le plus connu étant celui du ratio des dépenses intra-muros sur le produit intérieur brut.

En plus de compléter les mesures reliées aux investissements dans l'économie du savoir, un de nos objectifs est de développer une série d'indicateurs qui nous permettent d'évaluer les résultats de ces investissements sur la diplômation, le nombre de brevets enregistrés, la production, les exportations, etc. Les indicateurs développés dans le présent bulletin doivent permettre des comparaisons dans le temps et également avec les autres pays industrialisés. C'est pourquoi, ils sont basés dans une large mesure sur des définitions adoptées par l'OCDE.

Un autre objectif poursuivi par ce bulletin est de susciter une discussion sur ces indicateurs, dans le but de les faire connaître et de les améliorer. Tout commentaire de votre part sera le bienvenu. Des rencontres de travail pourront également être organisées entre les divers utilisateurs pour discuter, entre autres, des méthodologies utilisées, de la pertinence de tels indicateurs ou du besoin de nouveaux indicateurs.

Il est prévu que ce bulletin paraîtra quatre fois par année : en septembre, en décembre, en mars et en juin.

Bonne lecture!

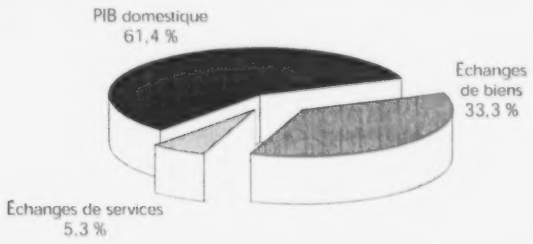
2007-03768/

Les échanges internationaux du Québec[1]

En 1999, les échanges internationaux, soit la moyenne des importations et des exportations du Québec vers les pays étrangers, représentent 38,6 % du PIB ou 78,9 milliards de dollars. De 1990 à 1999, la part des échanges internationaux dans le PIB du Québec a augmenté de 14,9 points de poucentage, passant de 23,7 % à 38,6 %. Au cours de cette période, les exportations québécoises se sont accrues plus rapidement que les importations, inversant ainsi la situation qui prévalait au début de la période : en 1990, les exportations représentaient 21,8 % du PIB et les importations, 25,7 %, alors qu'en 1999, les pourcentages respectifs sont de 39,1 % et de 38,0 %. Pour la période, le taux de croissance annuel de la part des exportations dans le PIB a été de 6,7 %, tandis que celui des importations n'était que de 4,4 %.

En 1999, les échanges de biens représentent 86,4 % des échanges internationaux, les services ne comptant que pour 13,6 % des échanges. Cette proportion est demeurée à peu près inchangée au cours des neuf dernières années.

Figure 1
Distribution des échanges internationaux du Québec en proportion du PIB en 1999



Source : Institut de la statistique du Québec, Directions des comptes et des études économiques.

Tableau 1
Echanges internationaux du Québec

	1990	1999	Taux de croissance annuel moyen
	'000 000		%
PIB	**153 299**	**204 521**	**3,3**
Exportations	**33 429**	**80 007**	**10,2**
Biens	29 359	69 299	10,0
Services	4 070	10 708	11,3
Importations	**39 385**	**77 749**	**7,8**
Biens	33 656	66 938	7,9
Services	5 729	10 811	7,3

Source : Institut de la statistique du Québec, Directions des comptes et des études économiques.

1. Les données de cet article proviennent des comptes provinciaux et ne sont pas comparables avec les données douanières.

Part des exportations dans les expéditions québécoises de produits manufacturiers[2]

De 1990 à 1997, la proportion des exportations dans les expéditions des manufacturiers québécois passe de 30,1 % à 45,7 %. Selon les estimations disponibles pour 1999, cette proportion atteindrait 49,2 %, soit une hausse de 3,5 points par rapport à 1997. La majorité de cette augmentation est attribuable aux exportations des industries de haute technologie, lesquelles ont enregistré une progression de 2,8 points en deux ans, pour atteindre 13,1 % des expéditions manufacturières en 1999.

Cependant, ce sont les industries de faible technologie qui enregistrent la proportion la plus élevée dans le total des expéditions manufacturières, soit 16,2 % en 1999, suivies des industries de haute technologie.

Tableau 2
Proportion des exportations par niveau technologique dans les expéditions manufacturières du Québec

	1990	1997	1999e
		%	
Exportations de haute technologie dans les expéditions manufacturières	7,4	10,3	13,1
Exportations de moyenne haute technologie dans les expéditions manufacturières	6,0	8,6	8,9
Exportations de moyenne faible technologie dans les expéditions manufacturières	7,2	11,5	11,0
Exportations de faible technologie dans les expéditions manufacturières	9,5	15,3	16,2
Exportations totales dans les expéditions manufacturières	30,1	45,7	49,2

e : Données estimées.

Sources : Institut de la statistique du Québec, Directions des satistiques sectorielles, Statistique Canada.

2. Les données sur les expéditions manufacturières sont comparables aux données douanières uniquement pour le total de la production et ne permettent pas les comparaisons industrielles.

L'évolution des exportations par niveau technologique

En croissance depuis 1992, les exportations manufacturières du Québec totalisent 55,3 milliards de dollars en 1999. Ceci représente une augmentation moyenne de 10,6 % par année, soit une croissance similaire à celle enregistrée par le Canada. Environ 20 % des exportations manufacturières du Canada proviennent du Québec.

La décomposition des exportations du Québec par niveau technologique diffère de celle du Canada. Au Québec, 33,0 % des exportations sont issues du secteur des industries de faible technologie et 26,6 % de celui des industries de haute technologie. Au Canada, le secteur le plus important est celui de moyenne haute technologie avec 49,1 % des exportations manufacturières. L'industrie de l'automobile représente à elle seule 32,6 % des exportations canadiennes. Les exportations du Québec sont plus diversifiées : l'industrie qui exporte le plus, soit celle de l'électronique et des communications, ne représente que 14,0 % des exportations québécoises.

Au Québec, les industries qui ont connu la plus forte croissance au cours des neuf dernières années sont celles de haute technologie avec un taux de croissance annuel moyen de 11,6 %. La plus faible croissance a été enregistrée par les industries de moyenne haute technologie avec un taux moyen de 9,5 %. La perte de vitesse de ce groupe est due principalement à l'industrie de l'automobile qui totalisait 10,0 % des exportations du Québec en 1990, alors qu'elle n'en représente plus que 6,7 % en 1999.

Figure 2
Exportations du Québec par niveau technologique, 1989-1999

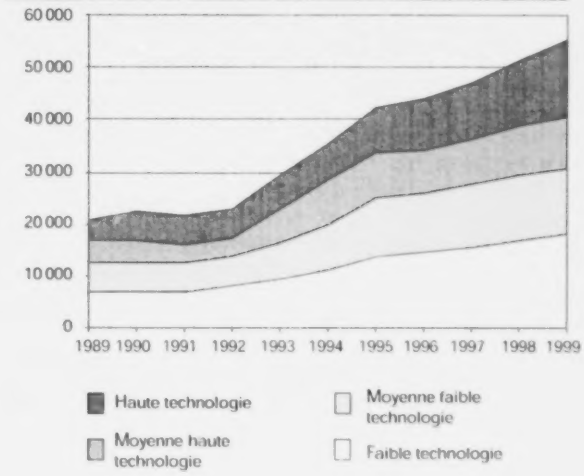


Tableau 3
Valeurs et taux de croissance des exportations par niveau technologique, Québec, Canada, 1990-1999

	1990		1991		1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999	
	M $	%	M $	%	M $	%	M $	%	M $	%	M $	%	M $	%	M $	%	M $	%	M $	%
Québec																				
Haute technologie	5 463	49.4	5 665	3.7	5 639	-0.5	6 561	16.4	7 003	6.7	8 538	21.9	9 870	15.6	10 617	7.6	12 819	20.8	14 701	14.7
Moyenne haute technologie	4 413	-1.8	3 448	-21.9	3 214	-6.8	6 398	99.1	8 556	33.7	9 026	5.5	8 176	-9.4	8 855	8.3	9 516	7.5	9 994	5.0
Moyenne faible technologie	5 349	-4.1	5 319	-0.6	5 856	10.1	6 865	17.2	8 727	27.1	10 957	25.6	11 128	1.6	11 806	6.1	12 153	2.9	12 370	1.8
Faible technologie	7 044	1.5	7 087	0.6	8 071	13.9	9 708	20.3	11 074	14.1	13 898	25.5	14 683	5.7	15 747	7.2	17 036	8.2	18 246	7.1
Total	**22 269**	**7.8**	**21 519**	**-3.4**	**22 780**	**5.9**	**29 532**	**29.6**	**35 359**	**19.7**	**42 419**	**20.0**	**43 858**	**3.4**	**47 024**	**7.2**	**51 524**	**9.6**	**55 312**	**7.4**
Canada																				
Haute technologie	11 856	31.6	12 872	8.6	12 972	0.8	13 789	6.3	16 849	22.2	21 305	26.4	22 929	7.6	24 666	7.6	28 364	15.0	30 280	6.8
Moyenne haute technologie	50 638	1.4	48 445	-4.3	55 818	15.2	68 379	22.5	84 171	23.1	94 315	12.1	95 485	1.2	106 064	11.1	116 340	9.7	136 626	17.4
Moyenne faible technologie	19 301	8.5	18 846	-2.4	20 397	8.2	23 316	14.3	27 425	17.6	33 572	22.4	36 842	9.7	38 663	4.9	40 027	3.5	41 824	4.5
Faible technologie	30 798	1.9	29 088	-5.6	33 013	13.5	38 852	17.7	46 322	19.2	57 000	23.0	56 554	-0.8	60 022	6.1	63 733	6.2	69 721	9.4
Total	**112 593**	**5.3**	**109 249**	**-3.0**	**122 201**	**11.9**	**144 336**	**18.1**	**174 768**	**21.1**	**206 192**	**18.0**	**211 810**	**2.7**	**229 416**	**8.3**	**248 464**	**8.3**	**278 452**	**12.1**

Source : Institut de la statistique du Québec, Directions des statistiques sectorielles.

Les exportations par niveau technologique

Les industries de haute technologie

Les industries de haute technologie représentent 26,6 % des exportations manufacturières du Québec en 1999, pour un total de 14,7 milliards de dollars. Quatre industries composent ce groupe : les produits électroniques et de communication, l'aéronautique, les machines de bureau et les ordinateurs, et finalement, les produits pharmaceutiques. Les deux premiers totalisent près de 92,9 % des exportations des industries de haute technologie.

De 1990 à 1999, le groupe des industries de haute technologie a affiché une croissance de ses exportations supérieure à celles des autres groupes technologiques, avec un taux de croissance annuel moyen de 11,6 %. La plus forte croissance provenait de l'industrie pharmaceutique avec un taux moyen de 17,5 % pour la période. Elle était suivie de l'industrie de l'aéronautique avec un taux de croissance de 14,6 %.

La proportion des exportations du Québec dans les exportations canadiennes des industries de haute technologie est de 48,6 % en 1999. L'indice de spécialisation à l'exportation des industries de haute technologie par rapport à l'OCDE est de 130,1 en 1996 (voir les définitions dans l'encadré à la page 6), ce qui est largement supérieur à celui du groupe des pays du G7, lequel est de 107,4. Le Québec jouit donc d'un avantage comparatif pour ces industries.

Pour leur part, les importations québécoises des industries de haute technologie s'élèvent à 17,1 milliards de dollars canadiens en 1999, soit 32,5 % des importations québécoises. Le ratio des exportations sur les importations de ce groupe d'industries est de 85,8 %. Les ratios les plus élevés sont ceux des industries de l'aéronautique, et des produits électroniques et de communication.

Tableau 4
Indicateurs basés sur les exportations et les importations du Québec comparativement à celles du Canada

Industrie	Structure des exportations du secteur manufacturier						Ratio exportations/importations						Part des exportations du Québec dans les exportations canadiennes		
	Québec			Canada			Québec			Canada			Québec		
	1990	1996	1999	1990	1996	1999	1990	1996	1999	1990	1996	1999	1990	1996	1999
Haute technologie	**24,5**	**22,5**	**26,6**	**10,5**	**10,8**	**10,9**	**79,9**	**84,0**	**85,8**	**63,2**	**60,8**	**56,0**	**46,1**	**43,0**	**48,6**
Aéronautique	7,8	8,9	10,7	3,5	2,9	3,2	139,6	168,7	129,6	122,7	125,6	101,4	44,7	63,4	66,4
Machines de bureau et ordinateurs	2,0	1,5	1,1	2,3	2,7	2,0	39,2	29,3	21,8	46,5	47,9	36,3	16,5	11,5	11,1
Produits pharmaceutiques	0,5	0,6	0,8	0,2	0,4	0,5	33,7	37,2	39,5	24,5	30,8	30,1	43,1	32,1	30,8
Électronique et communication	14,3	11,6	14,0	4,5	4,9	5,2	76,2	77,7	89,2	56,7	56,2	56,7	62,7	49,2	53,4
Moyenne haute technologie	**19,8**	**18,6**	**18,1**	**45,0**	**45,1**	**49,1**	**40,3**	**54,4**	**46,8**	**79,2**	**86,9**	**87,4**	**8,7**	**8,6**	**7,3**
Matériel professionnel et scientifique	0,8	0,9	1,2	1,1	1,2	1,4	25,4	37,7	42,4	28,3	35,2	33,9	14,8	14,5	16,7
Véhicules automobiles	10,0	7,4	6,7	29,5	27,8	32,6	43,7	48,6	37,9	113,9	124,3	131,2	6,7	5,5	4,1
Machines électriques sauf de comm.	1,4	1,4	2,1	1,7	2,1	2,2	37,4	46,6	56,2	31,1	37,2	36,5	16,6	13,7	18,6
Produits chimiques sauf pharmacie	3,9	5,0	4,0	7,3	7,5	6,6	48,6	67,7	60,2	88,6	83,3	73,7	10,7	14,0	12,1
Autres matériels de transport	0,5	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	76,7	142,6	138,7	133,3	137,8	135,6	14,2	12,1	12,0
Machines non électriques sauf de bureau	3,2	3,6	3,6	4,8	5,8	5,4	30,0	59,2	48,3	37,1	52,8	47,3	13,1	12,7	13,0
Moyenne faible technologie	**24,0**	**25,4**	**22,4**	**17,1**	**17,4**	**15,0**	**131,8**	**210,7**	**182,6**	**100,5**	**117,6**	**93,9**	**27,7**	**30,2**	**29,6**
Industries du caoutchouc et du plastique	1,5	2,6	3,2	1,6	2,1	2,4	62,6	144,2	164,8	58,8	80,6	75,8	18,6	25,1	27,4
Construction navale	0,4	2,0	0,7	0,1	0,5	0,2	177,2	4865,2	955,6	39,7	297,8	95,0	55,3	83,7	67,0
Autres industries manufacturières	0,7	1,2	1,1	0,5	0,6	0,6	39,3	91,2	85,6	30,8	39,5	39,2	26,5	43,4	33,7
Métaux non ferreux	14,6	13,3	10,7	6,4	5,6	4,2	423,0	492,4	439,5	264,0	256,1	222,9	45,3	49,1	50,9
Produits minéraux non métalliques	0,7	0,9	1,1	0,8	1,0	1,1	45,4	112,7	111,6	43,5	73,1	69,8	17,1	19,2	20,1
Ouvrages en métaux	2,8	2,6	3,3	2,4	3,1	3,3	90,6	117,7	138,7	60,5	79,9	73,8	23,3	17,3	19,7
Raffineries de pétrole	1,4	1,1	0,9	3,3	2,6	1,8	34,7	60,5	52,3	179,6	256,6	205,3	8,6	8,8	9,3
Sidérurgie	1,9	1,7	1,4	2,1	1,9	1,4	109,3	125,7	89,2	87,7	89,8	62,9	18,1	18,4	19,1
Faible technologie	**31,6**	**33,5**	**33,0**	**27,4**	**26,7**	**25,0**	**161,8**	**256,1**	**245,6**	**168,7**	**193,3**	**175,3**	**22,9**	**26,0**	**26,2**
Papier, imprimerie et édition	20,3	16,7	13,6	13,9	10,9	9,0	659,0	786,6	575,3	378,1	322,4	265,8	28,8	31,8	30,0
Textile, habillement et cuir	2,2	4,4	5,3	0,9	1,7	1,9	21,4	64,3	80,0	16,1	38,6	43,6	47,1	54,3	55,0
Alimentation, boisson et tabac	4,9	4,0	4,0	5,4	5,0	5,0	108,1	126,2	122,1	110,8	112,3	111,7	18,0	16,7	15,8
Bois et meubles	4,2	8,4	10,1	7,1	9,2	9,2	294,7	863,5	815,7	401,2	542,8	440,2	11,7	18,9	22,0
Total	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**85,0**	**116,1**	**104,9**	**93,7**	**101,7**	**94,5**	**19,8**	**20,7**	**19,9**

Source : Institut de la statistique du Québec, Directions des statistiques sectorielles.

Les industries de haute technologie sont généralement très intégrées au niveau mondial. Les échanges intra-industriels sont plus élevés dans les industries produisant des biens sophistiqués. Le partage de la technologie permet de réaliser des économies d'échelle qui favorisent le commerce international intra-industriel.

Les industries de moyenne haute technologie

Les exportations québécoises des industries de moyenne haute technologie s'élèvent à 10,0 milliards de dollars en 1999, soit 18,1 % des exportations manufacturières du Québec. L'industrie de l'automobile demeure l'industrie la plus importante du groupe avec 37,1 % des exportations, malgré le fait que la proportion des exportations d'automobiles soit en décroissance depuis 1990. En effet, le taux de croissance annuel moyen des exportations se situe à 5,8 %, ce qui est nettement inférieur à la moyenne du groupe.

De 1990 à 1999, le taux de croissance annuel moyen pour l'ensemble des exportations du groupe fut de 9,5 % en moyenne. Les industries autres que celle de l'automobile ont connu une bonne performance pendant ces années. Les industries du matériel professionnel et scientifique, ainsi que celles des machines électriques ont eu les meilleures performances du groupe pendant la période, avec une croissance annuelle moyenne de plus de 15 % de leurs exportations.

Les exportations québécoises représentaient 7,3 % des exportations canadiennes pour les industries de moyenne haute technologie en 1999. L'indice de spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE est de 40,3, alors que celui de l'ensemble des pays du G7 est de 106,5. La faible représentation de l'industrie de l'automobile au Québec par rapport aux autres économies industrialisées explique le peu d'exportations de ce niveau technologique pour le Québec.

Le ratio des exportations sur les importations pour les industries de moyenne haute technologie est de 46,8 % en 1999. La récession du début des années 90 a fortement affecté les échanges dans les deux sens. Cependant, depuis 1996, les importations reprennent de la vigueur à un rythme plus rapide que les exportations.

Les industries de moyenne faible technologie

Les industries de moyenne faible technologie ont expédié 22,4 % des exportations manufacturières québécoises en 1999, soit 12,4 milliards de dollars. L'industrie des métaux non ferreux expédie à elle seule 47,9 % des exportations du groupe technologique.

La croissance annuelle du groupe pendant les années 90 fut en moyenne de 9,8 %. Dans l'ensemble, le groupe a eu une croissance assez inégale. Par exemple, les exportations des industries du caoutchouc et du plastique, et de la construction navale ont connu une croissance moyenne de plus de 19 %, alors que les exportations des raffineries de pétrole, de l'industrie des métaux non ferreux et de la sidérurgie ont enregistgré un taux de croissance inférieur à 7 %.

En 1999, le Québec expédie 29,6 % des exportations des industries canadiennes de moyenne faible technologie. Les industries québécoises de la construction navale et des métaux non ferreux exportent chacune plus de 50 % des exportations canadiennes de leur industrie. L'indice de spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE pour le groupe est de 150,3, ce qui représente un net avantage comparatif alors que les pays du G7 ont un indice de 92,3.

Le ratio des exportations sur les importations des industries de moyenne faible technologie est de 182,6 en 1999. Le Québec est un exportateur net pour les produits de ce groupe d'industries.

Les industries de faible technologie

Les industries de faible technologie ont la plus forte proportion des exportations manufacturières du Québec, soit 33,0 % de celles-ci en 1999. La valeur des exportations du groupe en 1999 était de 18,2 milliards de dollars. L'industrie du papier, de l'imprimerie et de l'édition, et l'industrie du bois et des meubles produisent chacune plus de 10 % des exportations manufacturières du Québec en 1999.

Les exportations de ce groupe ont connu un bon taux de croissance dans les années 90, soit 11,2 % en moyenne annuellement. Les exportations des industries du bois et des meubles, ainsi que celles du textile, de l'habillement et du cuir ont toutes les deux enregistré des taux de croissance exceptionnels, supérieurs à 21 % annuellement pendant la dernière décennie, et elles ont plus que doublé leur proportion respective dans les exportations du Québec.

La proportion des exportations des industries de faible technologie du Québec par rapport à celles du Canada est de 26,2 %. Cette proportion a augmenté de 3,1 points de pourcentage au cours des neuf dernières années. Ce groupe technologique est celui pour lequel le Québec détient l'avantage comparatif le plus important. L'indice de spécialisation à l'exportation par rapport à l'OCDE est de 180,2, alors que pour les pays du G7, il est de 84,1.

Le ratio des exportations sur les importations est de 245,6 en 1999 pour le groupe technologique. Dans l'industrie du papier, de l'imprimerie et de l'édition, dans celle de l'alimentation, des boissons et du tabac, ainsi que dans celle du bois et du meuble, le Québec est un exportateur net. L'industrie du textile, de l'habillement et du cuir importe plus qu'elle n'exporte. Dans ce cas, il ne s'agit pas d'internationalisation de la production, mais de gamme de qualité différente. En effet, les importations du Québec dans l'habillement sont de faible valeur ajoutée, alors que ses exportations ont une valeur ajoutée plus élevée (MIC, 1996).

Finalement, la performance du Québec dans le domaine des exportations de faible technologie ne s'explique pas par le contenu technologique lui-même, mais par la dotation du Québec en ressources naturelles et en énergie.

Tableau 5
Indices du commerce international en comparaison de l'OCDE

Industrie	Québec		Canada		ALENA		G7		OCDE	
	1990	1996	1990	1996	1990	1996	1990	1996	1990	1996
Structure des exportations manufacturières										
Haute technologie	**24,5**	**22,5**	**10,4**	**10,8**	**23,1**	**22,7**	**17,3**	**18,6**	**15,3**	**17,3**
Moyenne haute technologie	19,8	18,6	44,5	44,8	44,5	46,3	49,0	49,3	45,8	46,2
Moyenne faible technologie	24,0	25,4	17,0	17,3	13,1	12,7	16,6	15,6	18,5	16,9
Faible technologie	31,6	33,5	27,2	26,6	18,4	17,5	16,2	15,6	19,5	18,6
Spécialisation à l'exportation, comparaison avec l'OCDE										
Haute technologie	**160,1**	**130,1**	**68,2**	**62,2**	**150,5**	**131,4**	**112,9**	**107,4**	**100,0**	**100,0**
Moyenne haute technologie	43,3	40,3	97,2	96,9	97,1	100,2	106,9	106,5	100,0	100,0
Moyenne faible technologie	130,0	150,3	91,7	102,2	71,1	75,4	89,8	92,3	100,0	100,0
Faible technologie	161,9	180,2	139,1	143,1	94,1	94,4	83,0	84,1	100,0	100,0
Ratio exportations/importations										
Haute technologie	**79,9**	**84,0**	**63,1**	**62,9**	**102,1**	**84,1**	**116,4**	**101,9**	**103,9**	**98,3**
Moyenne haute technologie	40,3	54,4	79,4	87,4	82,2	88,3	132,2	133,4	117,1	120,9
Moyenne faible technologie	131,8	210,7	98,7	116,1	51,8	57,3	84,9	93,9	88,3	97,0
Faible technologie	161,8	256,1	168,8	193,6	73,2	79,3	70,3	73,0	83,4	86,9
Total	85,0	116,1	94,0	102,6	78,2	80,2	105,1	106,6	101,1	104,8

Note : Les données pour le Canada de ce tableau proviennent des principaux indicateurs industriels de l'OCDE. Les données du tableau 4 ont été compilées par l'ISQ. Les différences proviennent des arrondis.

Source : Institut de la statistique du Québec, Directions des statistiques sectorielles et OCDE, Principaux indicateurs industriels.

Définitions

Structure des exportations du secteur manufacturier

La structure des exportations du secteur manufacturier représente la part en pourcentage des exportations de chacune des industries dans les exportations manufacturières totales.

Ratio exportations/importations

Le ratio des exportations sur les importations représente le pourcentage des exportations sur les importations pour une industrie.

Spécialisation à l'exportation

La spécialisation à l'exportation est connue comme « l'index d'avantage comparatif apparent ». Il est constitué du ratio de la part des exportations de l'industrie nationale dans le total des exportations nationales, par rapport à la part des exportations de l'industrie dans l'OCDE dans le total des exportations de l'OCDE.

Un index de 100 démontre que le pays exporte la même proportion de biens de l'industrie que la moyenne de l'OCDE. Par contre, un indice supérieur démontre un avantage comparatif apparent.

Classification industrielle par niveau technologique

La classification industrielle des niveaux technologiques de l'OCDE est basée sur l'intensité de la R-D directe du secteur, et sur l'intensité de la R-D indirecte qui est basée sur le contenu en R-D des intrants de ce même secteur.

Les principaux avantages de cette classification sont la couverture de l'ensemble du secteur manufacturier et son objectivité, puisqu'elle est basée sur des indicateurs mesurables. Cependant, les industries sont un amalgame de plusieurs produits de différents niveaux technologiques. La classification est basée sur une moyenne de 10 pays de l'OCDE dont le contenu technologique des exportations pourrait être différent de la moyenne.

Référence

Pour une explication détaillée des différentes façons d'évaluer le commerce international de marchandises du Québec, consulter le dossier « Les différentes mesures du commerce extérieur de biens du Québec » publié dans le bulletin *Commerce international de marchandises au Québec*, Volume 1, numéro 2, dans la Collection l'économie de l'Institut de la statistique du Québec.

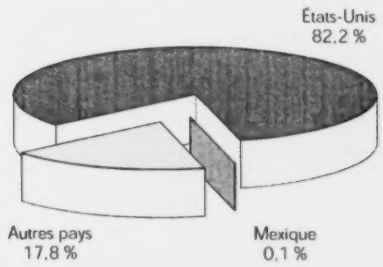
Le commerce des produits de haute technologie

Alors que le Québec expédie près de 20 % de l'ensemble des exportations manufacturières canadiennes, 43,7 % des exportations canadiennes de produits de haute technologie proviennent du Québec.

La croissance annuelle des exportations de produits de haute technologie est de 12,4 %, soit 1,8 point de plus que les exportations totales, lesquelles ont augmenté à un rythme de 10,6 % au cours de la décennie. Les exportations par produit reflètent la classification industrielle. Les produits qui constituent plus de 89,5 % des exportations en 1999 sont ceux de l'électronique et des communications, et les produits aéronautiques.

La destination des produits de haute technologie a sensiblement changé au cours des dix dernières années. En 1990, la part des exportations de haute technologie du Québec destinées aux États-Unis était de 75,8 %; en 1999, cette proportion grimpe à 82,2 %. Cependant, l'entrée en vigueur de l'ALENA en 1994 a eu peu d'impact sur les exportations québécoises de produits de haute technologie vers le Mexique. Celles-ci représentaient moins de 1 % des exportations du Québec en 1990 et la proportion est restée la même depuis.

Figure 3
Destination des exportations des produits de haute technologie en 1999



Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques sectorielles.

Tableau 6
Exportations de produits de haute technologie, Québec, Canada, 1990-1999

Produits	1990	1996	1997	1998	1999	Croissance annuelle moyenne
			M $			%
Québec						
Aéronautique	1 553	3 637	3 616	5 005	5 491	15,1
Ordinateurs et machines de bureau	419	646	698	489	591	3,9
Électronique et télécommunication	2 716	4 613	5 200	5 746	6 807	10,8
Pharmaceutique	70	107	127	175	175	10,8
Instruments scientifiques	117	205	265	261	347	12,9
Machines électriques	16	49	56	83	126	25,9
Chimie	68	198	272	216	96	3,8
Machines non électriques	58	41	84	112	59	0,1
Armements	13	35	30	36	50	16,1
Total	**5 030**	**9 531**	**10 348**	**12 123**	**13 742**	**11,8**
Canada						
Aéronautique	2 599	5 077	5 082	6 970	7 168	11,9
Ordinateurs et machines de bureau	2 319	5 494	5 498	5 780	5 217	9,4
Électronique et télécommunication	4 239	8 886	10 022	10 710	12 619	12,9
Pharmaceutique	154	322	334	422	490	13,7
Instruments scientifiques	683	1 604	1 841	2 203	2 753	16,8
Machines électriques	137	449	504	732	924	23,6
Chimie	553	1 314	1 512	1 370	1 242	9,4
Machines non électriques	249	611	630	784	854	14,7
Armements	79	367	239	204	188	10,1
Total	**11 012**	**24 124**	**25 660**	**29 176**	**31 455**	**12,4**
Proportion Québec/Canada %	45,7	39,5	40,3	41,6	43,7	

Source : Institut de la statistique du Québec, Direction des statistiques sectorielles.

Prochain bulletin

Le point sur l'utilisation des technologies de l'information et des communications au Québec

S'alimentant entre autres de compilations spéciales provenant de l'*Enquête sur les dépenses des ménages* et de l'*Enquête sur l'utilisation d'Internet à la maison* de Statistique Canada, notre prochain bulletin se consacrera à l'utilisation des technologies de l'information et des communications au Québec. Voici un avant-goût des sujets qui seront abordés.

Le marché domestique des TIC au Québec : plus de 1 milliard de dollars en 1998

Les dépenses des ménages québécois pour le matériel informatique, les services Internet et les services de téléphonie cellulaire ont augmenté de 25 % en 1998, pour atteindre 1 040 millions de dollars.

Si le matériel informatique occupe encore la plus grande part du total des dépenses pour les TIC, ce sont les dépenses reliées aux services Internet qui ont connu le plus fort taux de croissance en 1998, soit 62 %.

Le « clivage numérique » : encore bien réel à la fin de l'année 1999

Près de 200 000 nouveaux ménages québécois se sont connectés à Internet entre les mois d'octobre 1998 et novembre 1999, portant ainsi le taux global de branchement au réseau à 21 %.

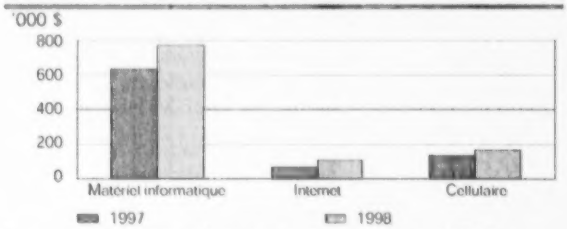
Malgré cet essor, d'importantes disparités existent toujours entre les divers segments socio-économiques de la société. En particulier, les ménages dont « le chef » possède un diplôme universitaire sont deux fois plus susceptibles d'être branchés à Internet que les ménages dont « le chef » a arrêté ses études au niveau secondaire ou collégial.

Les achats sur le Net : une pratique encore en émergence

Si la pratique du lèche-vitrines sur Internet est assez répandue au mois de novembre 1999, la commande et le paiement de produits ou de services en ligne s'avèrent encore très marginaux.

Calculée par rapport à l'ensemble des ménages québécois, la proportion des ménages branchés ayant payé un produit sur Internet par carte de crédit au cours de l'année 1999 se chiffre à seulement 2,5 %, ce qui représente quelque 76 000 ménages.

Figure 4
Dépenses totales des ménages québécois pour les TIC



Source : Statistique Canada, *Enquête sur les dépenses des ménages 1998*.

Figure 5
Taux de branchement à Internet des ménages québécois, novembre 1999

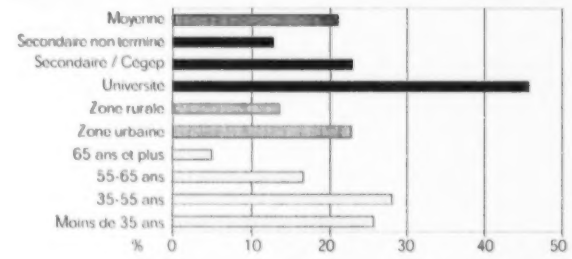
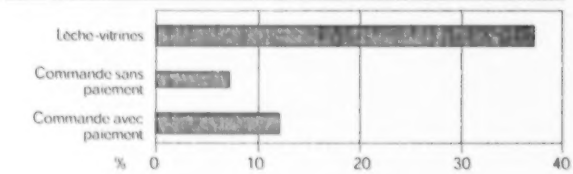


Figure 6
Niveaux d'adoption du commerce électronique par les ménages québécois branchés, novembre 1999



Figures 5 et 6 : analyse fondée sur le fichier de microdonnées de Statistique Canada de l'*Enquête sur l'utilisation d'Internet à la maison 1999*. L'ISQ est responsable de tous les calculs effectués à l'aide de ces microdonnées.

Ce numéro de Savoir.stat est réalisé par :

Commerce international par niveau technologique
Karine St-Pierre, économiste
karine.st-pierre@stat.gouv.qc.ca

Technologies de l'information et des communications
Brigitte Poussart, économiste
brigitte.poussart@stat.gouv.qc.ca

Sous la coordination de :
Christiane Charron, économiste
Direction des statistiques sectorielles
Institut de la statistique du Québec
200, chemin Sainte-Foy, 3e étage
Québec (Québec) G1R 5T4
Téléphone : (418) 691-2408 ou 1 800 463-4090 (sans frais)
Télécopieur : (418) 643-4129

La version PDF de ce document est disponible à l'adresse électronique suivante : www.stat.gouv.qc.ca/savoir

Dépôt légal
Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque nationale du Québec
Troisième trimestre 2000
ISSN 1492-899X

© Gouvernement du Québec

Québec
Institut de la statistique du Québec